Fig-1(a)

SOI — 104
(hatched) — 102   } 101
— 100

↓

Fig-1(b)

— 106
SOI — 104
(hatched) — 102   } 101
— 100

↓

Fig-1(c)

Si3N4 — 108
— 106
SOI — 104
(hatched) — 102   } 101
— 100

↓

Fig-1(d)

106
104
SOI
102
— 103
— 100

↓

Fig-1(e)

104
SOI
102
— 103
— 100

↓

Fig-1(f)

104
110
SOI
102
— 103
— 100

Fig.2(a)

Fig.2(b)

Fig.2(c)

Fig. 3

104 · 102

T_{soi}

ION CONCENTRATION

111

109

107

PEAK

0 · $\frac{1}{2}T_{soi}$ · T_{soi}

Fig. 4

104 · 102

ION CONCENTRATION (/cm3)

| | Process A ——— |
| Process B - - - |
| Process C ········ |

1e+19
1e+18
1e+17
1e+16
1e+15
1e+14

A · B · C

DEPTH (um)

Fig-5

Fig. 6(a)

ION CONCENTRATION(/cm3)

PEAK

Tsoi=40(nm)

2e+18

1.5e+18

1e+18

5e+17

0

0   0.005   0.01   0.015   0.02   0.025   0.03   0.035   0.04

DEPTH (um)

Fig. 6(b)

Vth-rolloff(V)
(Vth@Lgate=1um)−(Vth@Lgate=0.15um)

0.8

0.6

0.4

0.2

0

0   0.1   0.2   0.3   0.4   0.5   0.6   0.7   0.8   0.9   1

Peak_depth/Tsoi

Fig. 7(a)   Y[um]

X[um]

Fig. 7(b)   Y[um]

X[um]

214

210 **212**

Poly-Si

203
SOI **204**
202 } **201**
200

Fig.8(a)

↓

218 **214**
210 Poly-Si **204**
216 n+ SOI n+

203
200
202

Fig.8(b)

202

204 202

T SOI

209

211

207

ION CONCENTRATION

Fig-9

0   ½ Tsoi   Tsoi

Fig-10

Fig-11

Fig-12

↓↓↓↓↓↓↓↓↓ —312

310 —
304 —
  SOI
303
302 —   300

Fig.13(a)

310 —
304 —   SOI   303
302
300

Fig.13(b)

                314
310 —   Poly-Si
304 —   SOI   303
302   300

Fig.13(c)

318   314
310 —   Poly-Si   304
316 —   n+ SOI n+
302   303
                   300

Fig.13(d)

Fig-14

Fig-15

410 ~
404 ~

SOI

412

403
400

Fig. 16(a)
402

410 ~
404 ~

414
Poly-Si

SOI

403
400

Fig. 16(b)
402

418
410 ~
416 ~

414
404

Poly-Si

n+   SOI   n+

403
400

Fig. 16(c)
402

404

Tsoi

411

½Tsoi ± 0.1 Tsoi

407

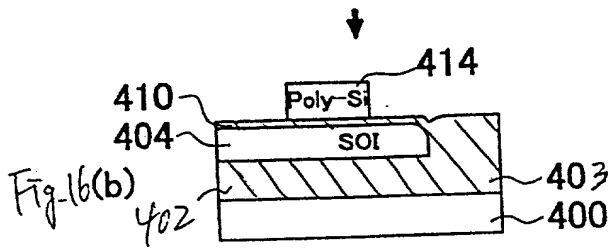I   II   III   IV

409

Fig. 17

ION CONCENTRATION

0   ½Tsoi   Tsoi

½Tsoi - 0.1Tsoi

½Tsoi + 0.1 Tsoi

Fig.18(a)

Fig.18(b)

Fig. 19(a)

SOI ~ 504
~ 502
~ 500

↓

~ 506

Fig. 19(b)

SOI ~ 504
~ 502
~ 500

↓

~ 508
窒化膜 (Si3N4) ~ 506

Fig. 19(c)

SOI ~ 504
~ 502
~ 500

↓

506
504

Fig. 19(d)

SOI
~ 503
502 ~ 500

↓

504

Fig. 19(e)

SOI
~ 503
502 ~ 500

↓

510
504

Fig. 19(f)

SOI
~ 503
502 ~ 500

Fig-20(a)

Fig-20(b)

Fig-20(c)

510
504
502
512
SOI
503
500

514
510
504
502
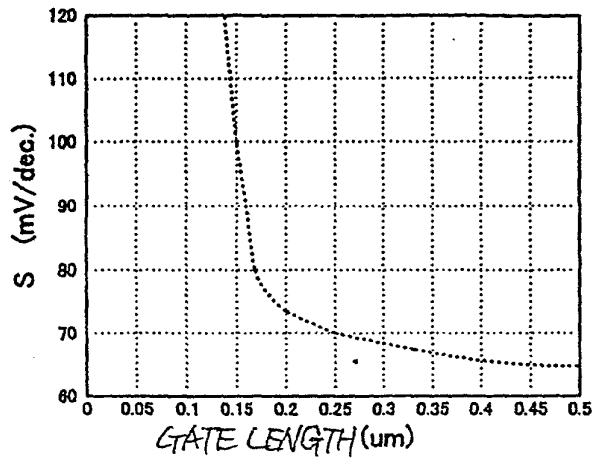Poly-Si
SOI
503
500

518
514
510
504
516
502
Poly-Si
n+
SOI
n+
503
500

Fig-21

GATE LENGTH (um)

Fig-22

Fig-23(a)

Fig-23(b)